Über einige fossile Pflanzenreste aus Siebenbürgen und Ungarn.

Von dem w. M. **Prof. F. Unger.**

(Mit 1 Tafel.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 23. März 1865.)

Herr D. Stur hat bereits in seinem Berichte: „Über die geologische Übersichtsaufnahme des südwestlichen Siebenbürgens im Sommer 1860“ (Jahrb. der k. k. geol. Reichsanstalt, Bd. XIII. 1863) der Pflanzenreste Erwähnung gethan, welche in der Kreideformation (Cenomanien) bei Déva vorkommen und sich vor ähnlichen durch ihren wohlerhaltenen Zustand auszeichnen Er sagt l. c. p. 57, dass dieselben in Inoceramen-Mergeln mit *Baculites baculoides* d'Orb, *Inoceramus problematicus* Schloth *sp.* und *Anomia papyracea* d'Orb im Dévagraben bei Déva vorkommen. Nur zwei der dort von mir namhaft gemachten Arten sind in guten Holzschnitten abgebildet worden, nämlich *Comptonites antiquus* Nilss. und *Phyllites Sturi* Ung.

Es verdienen aber noch einige andere ebenda erscheinende bisher noch nicht bekannte Arten ebenfalls eine genaue Beschreibung und eine damit zu verbindende Abbildung.

Was zuerst den *Comptonites antiquus* Nilss. betrifft, von dem aus dem Grünsand von Schweden bisher nur ein kleines Blattstück bekannt war[1]), so liegen hier so ausgezeichnete Trümmer vor, dass es möglich ist, sich eine Vorstellung des ganzen Blattbaues dieser Pflanze zu machen. Herr Stur hat in der obgenannten Schrift, Fig. 7, sechs dergleichen einzelne Fragmente abbilden lassen. Diese zusammengestellt dürften die gesammte Blattform in der

1) Nilson. Act. Acad. Handl. 1831, p. 346, Taf. 1, Fig. 8. Hisinger Lethea suec. p. 111. Taf. 34, Fig. 7.

Weise repräsentiren, wie ich Fig. 1 einen Versuch machte. Darnach würde die Definition dieser Pflanze, wie sie Nilson gab, *C. foliis sinuatis venosis in petiolum attenuatis lobatis integerrimis* wesentlich zu ändern sein. Derselbe müsste nun folgendermassen lauten:

Comptonites antiquus Nilss.

Taf. I, Fig. 1.

C. foliis 8—9 pollicaribus petiolatis pinnatisectis, rachide segmentisque alternatim pinnatilobis, segmentis lineari-lanceolatis majoribus minoribusque alternis, lobis in medio segmentorum maximis sursum et deorsam decrescentibus confluentibusque oblique deltoideis acutis trinerviis.

Dieses Blatt gehört unstreitig zu den grössten morphologischen und systematischen Räthseln der Pflanzenkunde, indem dasselbe von mehreren differenten Pflanzenfamilien einzelne Züge enthält und nachahmend diesen und jenen Charakter zugleich darzustellen sucht.

Auf den ersten Blick hat dasselbe den Anschein einen Farnwedel zu imitiren. Die fiederschnittige Form des ganzen und der einzelnen Theile spricht zu sehr dafür, um nicht hie und da bei dem so vielgestaltigen Farn Analogien aufzusuchen. Allein so sehr auch im Habitus einige Pterisarten *(Lithobrochia (Pteris) Orizabae* Prsl. — *Pteris Brunoniana* Endl. u. a. m.) Ähnlichkeiten mit dem Fossile verrathen, will doch keine einzige Art nähere Beziehungen zulassen, ja die fiederlappige Rhachis spricht entschieden dagegen in der Familie der Farn Verwandtschaften zu suchen. Durch die letztere Beschaffenheit wird man vielmehr auf die *Lycopodiaceen* hingewiesen, wo allerdings im Falle man das vorliegende Petrefact für einen verästeten Stamm anzusehen geneigt ist, sich die Sache ganz harmonisch mit der Eigenthümlichkeit dieser Familie vertragen würde. Es würde sogar nicht schwer fallen in mehreren Formen der *Lycopodiaceen*, namentlich in der Gattung *Selaginella* [1]) Übereinstimmungen in mancherlei Beziehungen herauszufinden. Allein auch

---

1) Man berücksichtige z. B.: *Selaginella pectinata* Spring.

hier zeigen sich die Ähnlichkeiten nur äusserlich und in Nebendingen, in der Hauptsache fehlen sie. Was insbesonders gegen die Vergleichung mit *Selaginellen* spricht, ist das Fehlen der Fiederlappen an dem unteren Theile, wodurch hervorgeht, dass man es hier mit einem Blattstiele zu thun hat, woraus wieder folgt, dass das Ganze kein verzweigter Stamm, sondern ein Blatt ist. Dazu kommt noch das Fehlen der intermediären Blätter, wovon auch keine Spur vorhanden ist, ferner die Structur und Nervation der Seitenblätter, die bei allen *Lycopodiaceen* viel zarter und nur mit einem Mittelnerven versehen sind. Dies alles spricht dafür eher in anderen Familien, als bei den *Lycopodiaceen* eine Übereinstimmung unseres Fossiles zu finden. Hier kann zunächst nur die Familie der *Myricaceen* in Frage kommen. Würde das vorliegende fossile Blatt nicht ein fiederschnittiges Blatt, sondern ein ungetheiltes sein, wie die Fiederschnitte selbst, so wäre die Analogie mit mehreren *Myrica*-Arten, namentlich mit *Myrica Comptonia* A. D C. nicht nur im hohen Grade auffallend, sondern man würde keinen Anstand nehmen, es mehreren fossilen Comptonia-Arten an die Seite zu stellen. Blattsubstanz und Nervatur sprechen offen dafür. Nun aber finden sich in der Gattung *Myrica* (wozu A. De Candolle nun auch die Gattung *Comptonia* reiht[1]), durchaus nur einfache sagezähnige oder ganzrandige und nur ausnahmsweise fiederspaltige Blätter. Wir werden daher auch von dieser Pflanzenfamilie weggewiesen. Indess scheint es doch, dass wir in der Nachbarschaft dieser Familie, wenn auch nicht unter den Juliflоren, so doch jedenfalls unter den *Apetalen* die nächsten Analogien aufzusuchen haben. Eine Familie, die in der Vorwelt ein nicht geringes Contingent gestellt, und zu welcher ich am ehesten geneigt bin, unsere *Comptonites* hinzuweisen, wäre die Familie der Proteaceen. Hier gibt es allerdings fiederspaltige Blätter und auch die Nervatur der Lappen lässt sich mit unserem Fossile am ehesten vergleichen. Indess habe ich mich auch hier umsonst bemüht eine ähnliche Form unter den lebenden Pflanzen ausfindig zu machen, und muss es daher immerhin als eine Conjectur betrachten, das Fossil unter die Proteaceen zu stellen.

---

[1]) Prodromus P. XVI, sec. post. 1864, p. 151.

Wenn man die Abbildung von Nilsson berücksichtigt, so möchte man eher glauben, derselbe habe ein Blattfragment eines Farns vor sich gehabt. Dass er darin eine Analogie mit *Comptonia* zu finden glaubte, mag ein Beweis sein, dass die Abbildung nicht ganz naturgetreu ausgefallen ist.

Um die Synonymie nicht zu sehr zu vermehren, habe ich es daher für gerathen gehalten, in dem Fossile von Déva die schwedische Pflanze zu vermuthen. —

Ein anderer Pflanzenrest aus Déva, der noch nicht namhaft gemacht worden ist, weil ich ihn damals nicht zu deuten wusste, betrifft

Pterospermum cretaceum Ung.

Taf. I, Fig. 2, 3.

P. stipulis pollicem fere longis basi rotundatis, apice fimbriato laceris.

Dieses seltsame Petrefact, wovon Fig. 2 eine Abbildung in natürlicher Grösse, Fig. 3 in doppelter Grösse darstellt, lässt sich wohl nicht leicht für etwas anderes, als für einen kleinen blattartigen Theil einer baumartigen Pflanze ansehen; für einen Kelch, worauf man zuerst verfallen könnte, und wozu z. B. der Kelch einiger *Melastomaceen* namentlich jener von *Osbeckia arborea*, zunächst passen dürfte, fehlen die mit demselben nothwendig in Verbindung stehenden Theile. Man wird vielmehr bei näherer Erwägung dieses Umstandes auf die Idee geführt, hier nicht einen Kelch, sondern irgend eine Stipularbildung, eine Deckschuppe oder etwas Ähnliches vor sich zu haben, kurz ein blattartiges Gebilde, welches sich von seiner Anheftungsstelle trennte.

Sieht man sich diessfalls um Analogien im Gewächsreiche um, so hat man in dem Involucrum sowohl, als an den Stipulen von *Pterospermum* ein auffallend passendes Gegenbild. Fig. 4 stellt eine Knospe von *Pterospermum semisagittatum* Roxb. umgeben von dem dreiblättrigen Involucrum in natürlicher Grösse dar. Fig. 5 und 6 eine grössere und kleinere Stipula. Man wird die Ähnlichkeit zwischen denselben und dem fraglichen Fossile nicht verkennen, ja es scheint mir, dass die gleichen Theile von *Pterospermum Heyneanum* Wall. demselben noch mehr gleich kommen.

Hat dieses aber seine Richtigkeit, so wirft dieses kleine unbedeutend scheinende Petrefact ein sehr bedeutsames Licht auf die in der gleichen Formation vorkommenden Blätter, welche man als *Credneria* bezeichnete, eben so wird es nicht weit gefehlt sein, wenn ich in den als *Dombeyopsis* namhaft gemachten Blättern der Tertiärformation Repräsentanten der *Büttneriaceen* zu erkennen glaubte. Auch dürfte die Frage nicht überflüssig sein, ob die als Porana eingeführten Petrefacte nicht eher die Büttneriaceengattung *Kydia* darstellen.

Salvertia transylvanica Ung.

Taf. I, Fig. 7.

S. Capsula ovato-oblonga triquetra trilocularis loculicide trivalvis valvis medio septiferis, columna centrali nulla.

Die ein und ein viertel Zoll lange, länglich ovale ursprünglich holzige stumpfe Kapsel ist aufgesprungen, so dass man ihre drei Klappen genau sieht. Diese tragen die Scheidewände in ihrer Mitte, ohne dass man ausserdem noch eine Mittelsäule wahrzunehmen im Stande ist. Am Grunde der Kapsel ist überdies noch ein hervorragender Ring sichtbar, welcher der Träger der peripherischen Blüthentheile war.

Alles dies stimmt mit der Fruchtform der *Vochysiaceen* und namentlich, was den Mangel der Columma centralis betrifft, so genau mit der Gattung *Salvertia* überein, dass man dieses Fossil ohne weiters dieser Gattung unterzuordnen berechtigt ist.

Form und Grösse der Frucht kommt der Frucht von *Salvertia convallariodora* St. Hill, diesem schönen, prachtvollen Baume Brasiliens (vergl. Mart. e Zucc. Nov. gen. e spec. I. 152, Taf. 93) noch mehr aber einer noch unbeschriebenen Art nahe.

Melastomites parvula Ung.

Taf. I, Fig. 8.

M. Capsula baccata? ovoidea minima plurilocularis.

Es ist sehr schwer über dieses Fossil von Déva eine bestimmte Meinung abzugeben, da alles fehlt, um dieselbe begründen zu können.

Eine Ähnlichkeit mit der Frucht von *Melastoma falax* Jacq. Fig. 9, mag als Anhaltspunkt dienen, warum ich dasselbe mit obigen Namen belegte.

Phyllites Sturi Ung.

Taf. I, Fig. 10, 11.

P. foliis lancelato-falcatis petiolatis integerrimis coriaceis, nervo primario solo conspicuo.

Ich habe vor zwei Jahren noch nicht gewusst, diesen Fossilien einen anderen als einen der weitesten Collectivnamen zu geben. Gegenwärtig wage ich es, die Verwandtschaft derselben mit den *Myrtaceen* und namentlich mit der Gattung *Eucalyptus* anzusprechen.

Es gibt nicht wenige Arten jener Gattung, deren lederartige Blätter von dieser lanzettlichen mehr oder weniger sichelförmig gebogenen Gestalt sind und die bei ihrer lederartigen Beschaffenheit ausser den Mittelnerven durchaus keine Nervatur wahrnehmen lassen. Zur Vergleichung möge hier ein Blatt von *Eucalyptus amygdalina* Lab. aus Van Diemens-Land, Fig. 12, dienen.

Cedrella Hazslinszkyi Ung.

Taf. I, Fig. 13, 14.

C. Capsula ovali obtusa breviter apiculata 7 lin. longa ab apice septifrage quinquevalvis, valvis columnam septiferam pentagonam nudantibus.

In stagnigeno arenaceo silicea formationis tertiariae ad Megyassò, ubi legit clar. Prof. Hazslinszky.

Es gehört dieses Petrefact zwar nicht zu den Kreideversteinerungen von Déva, doch soll es hier einen Platz erhalten, wo ich eben einige interessante Petrefacte Pannoniens zu beschreiben bemüht bin.

Diese Kapsel zeichnet sich durch ihre besonders gute Erhaltung aus. Sie liegt mit vielen Holztrümmern vermengt in einem festen Sandsteine eingebettet, der dadurch das Ansehen einer Breccie erhielt. Die wenigsten Trümmer sind indess so gut erhalten, dass sie eine Bestimmung zulassen, sie haben eine schneeweise Farbe, während der feinkörnige Sandstein grau erscheint.

Die fragliche Kapsel von 7 Linien Länge und 5 Linien Breite, zeigt eine Seitenansicht, an der die vorderen zwei Klappen fehlen und die Mittelsäule erkenntlich hervortritt. Da es möglich ist, durch die obere Öffnung in das Innere der Kapsel hineinzublicken, so war es auch möglich, auf diese Ansicht einen Querschnitt der Kapsel Fig. 14 zu zeichnen. Von Samen bemerkt man nichts, doch sind die Anheftungsstellen derselben recht wohl zu erkennen.

Diese Kapsel stimmt mit den Früchten der Gattung *Cedrella* so genau überein, dass es durchaus nicht gewagt erscheint, in ihr ein Residuum eben dieser Gattung zu erkennen.

Die Kapsel von *Cedrella odorata* Lin., die ich hier Fig. 15 in natürlicher Grösse beifüge, so wie der dazu gehörige Same Fig. 16 möge zur Vergleichung und zur Bestätigung meiner Ansicht dienen. Ich bemerke nur, dass um das Samensäulchen und die an dasselbe befestigten Samen zu sehen, zwei vordere Klappen weggenommen sind.

Mit Ausschluss dieses letzten Petrefactes, lässt sich die fossile Flora von Déva in Siebenbürgen nach den Sammlungen des Herrn Stur, mit Rücksicht auf andere Vorkommnisse, in folgender Weise zusammenstellen:

Filices.

Pecopteris linearis Sternb. — Déva und Quader bei Nieder-Schöna in Sachsen.

Cupressineae.

Geinitzia cretacea Endl. — Déva und Grünsand und Pläner in Böhmen.

Widdringtonites fastigiatus Endl. — Déva und Pläner in Böhmen.

Proteaceae (?)

Comptonites antiquus Nilss. — Déva und Grünsand von Schweden; im unteren Oolith nach Göppert.

Büttneriaceae

Pterospermum cretaceum Ung. — Déva.

Vochysiaceae.

Salvertia transylvanica Ung. Déva.

Melastomaceae.

Melastomites parvula Ung. Déva.

Myrtaceae.

Phyllites Sturi Ung. Déva.

Schliesslich bemerke ich noch, dass es nicht unwichtig sein dürfte, die bisher unter sehr allgemeinen und unsicheren Namen bereits namhaft gemachten dicotylen Gewächse der Kreideformation einer Revision zu unterziehen. Die aus den jüngeren Formationen gemachten Erfahrungen, bieten zu bestimmteren Auffassungen manche Anhaltspunkte. Ich werde einen Versuch dieser Art in einer folgenden Abhandlung machen, wo ich zugleich einige neue oder noch weniger gekannte Bürger jenes Zeitabschnittes in die Paläontologie einzuführen gedenke.